NS-TEXENG

オンライン設備診断システム

操作性・保全支援機能をグレードアップ

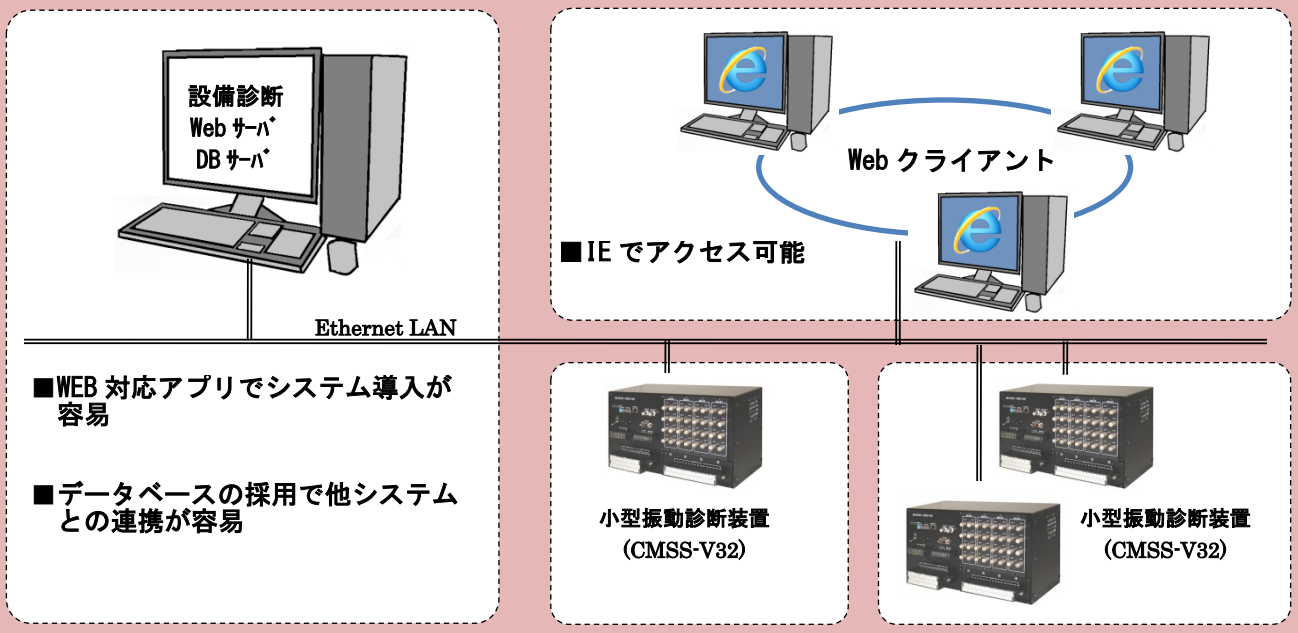
ー特　長ー

- **■　レイアウト図による展開とタブ･ボタン採用で操作性向上**
- **■　データ保存点数拡張**
  最短 10 分周期(振動の場合)の診断データを長期保存
- **■　掲示板搭載による保全情報の共有**
- **■　設備管理強化支援ツールの充実**
  異常設備検索機能、ショートカット登録、異常時メール配信機能
- **■　システム健全性自動チェック機能の強化**

■オンライン設備診断システム

オンライン設備診断システムは、振動センサを用いてモータ、ポンプ、ブロワ等の回転機械の振動を自動的に測定し、設備の異常兆候を早期に検出するためのシステムです。
設備から発生する振動をその発生要因に応じて Lo, Md, Hi の 3 つの周波数帯域に分離し、個別にしきい値判定（簡易診断）を行うと共に、傾向グラフとしてデータを蓄積します。
異常時には振動の周波数解析を行い、部位識別診断（精密診断）により異常原因を解析できます。
また振動と併用して温度などのアナログ値のレベル管理も行えます。

構成と特長



■WEB 対応アプリでシステム導入が容易

■データベースの採用で他システムとの連携が容易

診断結果の表示、診断データの格納を行う設備診断サーバと振動データの採取･判定･解析を行う小型診断装置により構成されます。設備診断サーバは Web 対応アプリのため、専用ソフトをインストールすることなくネットワークで接続された業務用パソコンからインターネットエクスプローラ経由で参照できます。
また採取データはデータベースで管理されているため、他システムへの連携も容易です。

診断機能

●振動診断機能

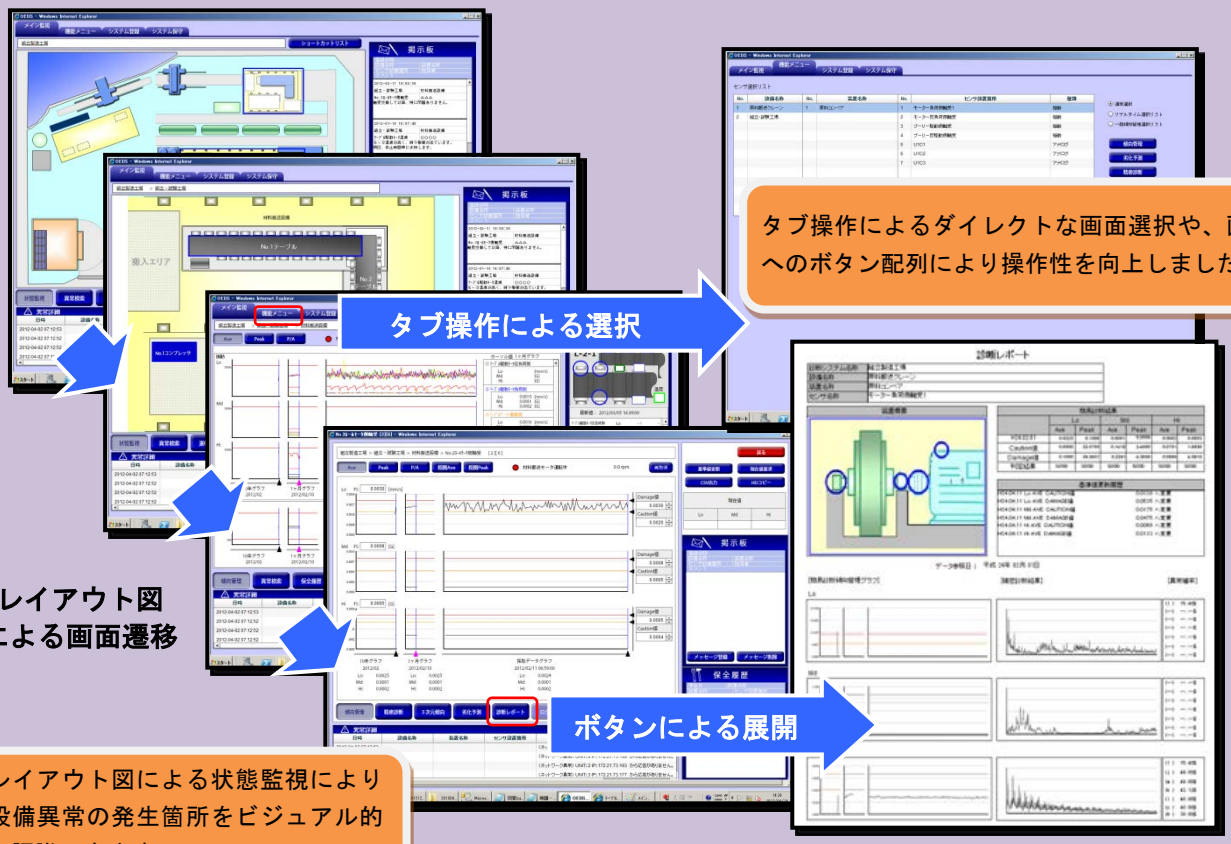
- 状態監視(設備レイアウト図)
- 傾向管理グラフ
- 一括傾向管理グラフ
- リアルタイム傾向管理グラフ
- 劣化予測グラフ
- 三次元周波数分析グラフ
- 異常設備検索
- 最新値リクエスト
- 異常部位識別診断
- 保全履歴登録
- 日報･月報出力

●アナログ診断機能

- 状態監視(設備レイアウト図)
- 傾向管理グラフ
- 一括傾向管理グラフ
- リアルタイム傾向管理グラフ
- 異常設備検索
- 最新値リクエスト
- 保全履歴登録
- 日報･月報出力

設備診断には設備異常を判定するために採取データのレベル判定を行う簡易診断機能と、設備異常と判定された場合に信号解析を行ってその異常原因を推定するための精密診断機能があります。
オンライン設備診断システムはその両方の機能を備え、振動以外のアナログ値についても簡易診断が可能なシステムです。

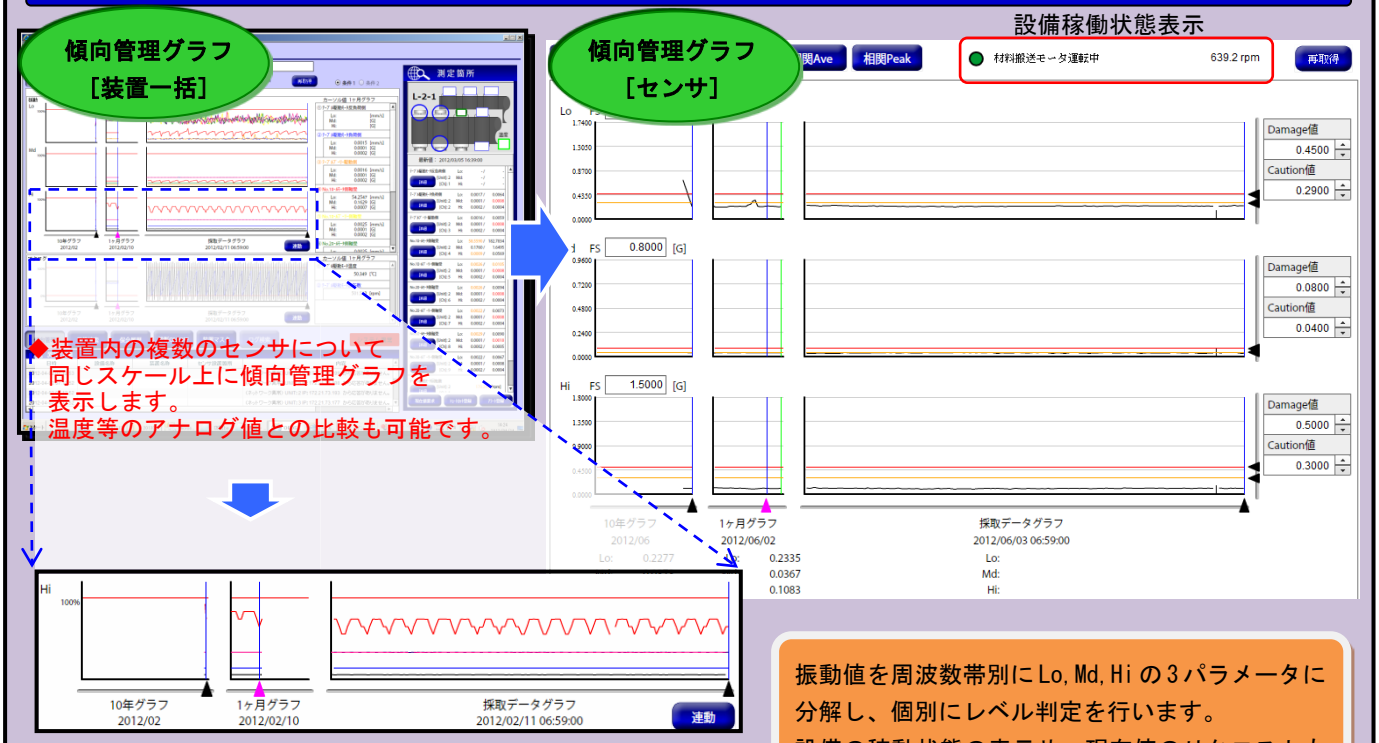
レイアウト図による画面遷移とタブ･ボタンによる画面展開で操作性を向上



タブ操作によるダイレクトな画面選択や、画面内へのボタン配列により操作性を向上しました。

レイアウト図による状態監視により設備異常の発生箇所をビジュアル的に認識できます。

振動診断の基本機能（簡易診断）



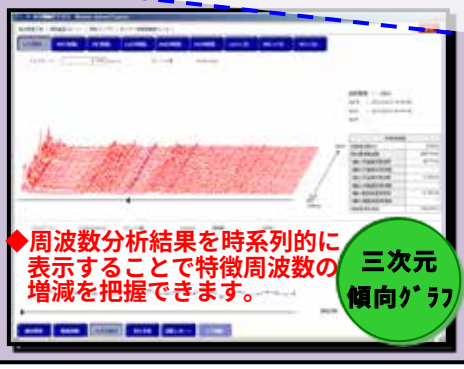
年グラフ、月グラフの選択に連動して採取データグラフを表示します。過去のトラブルの際の振動レベル等をさかのぼって確認することができます。

振動値を周波数帯別にLo, Md, Hi の3パラメータに分解し、個別にレベル判定を行います。
設備の稼動状態の表示や、現在値のリクエストも可能です。

振動診断の基本機能（精密診断）

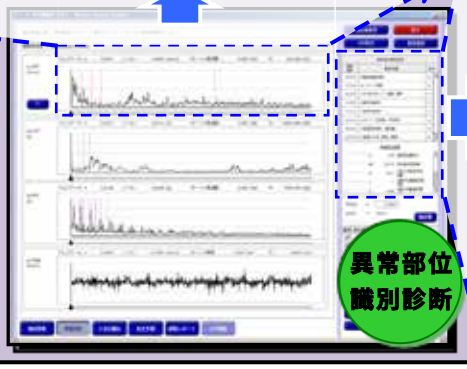
◆特徴周波数が FFT グラフ上に表示されますので、
その発生有無を容易に知ることができます。

周波数分析結果と特徴周波数の一致率を計算し、
確率の高いものを異常原因と推定します。



◆周波数分析結果を時系列的に
表示することで特徴周波数の
増減を把握できます。

三次元
傾向ｸﾞﾗﾌ



異常部位
識別診断

日常保全作業の支援機能を搭載

メイン
監視画面

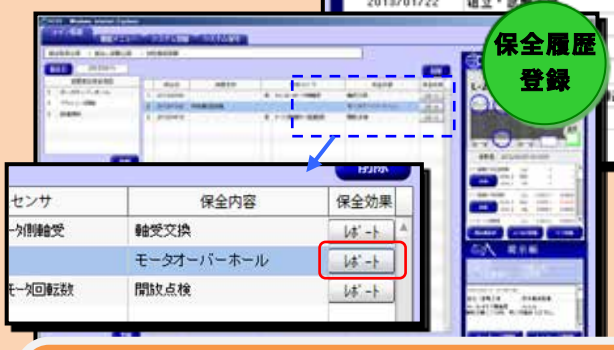
◆監視画面の
表示エリアに
追従して表示
されます。

掲示板

システムによる診断結果、現場での点検結果、申し送り事項等、
グループで情報共有したい内容を書き込むことでより効果的な
保全業務を支援することができます。
また、頻繁に表示する画面をショートカットとして登録すれば
目的の画面をワンアクションで表示できます。

保全履歴
レポート

保全履歴
登録



保全作業項目を登録すれば、登録日前後の診断結果を自動的に
レイアウトしたレポートも作成できます。また過去に同様の
保全を行った際の傾向管理グラフとの比較も可能ですので、
保全効果・保全間隔の把握にも役立ちます。

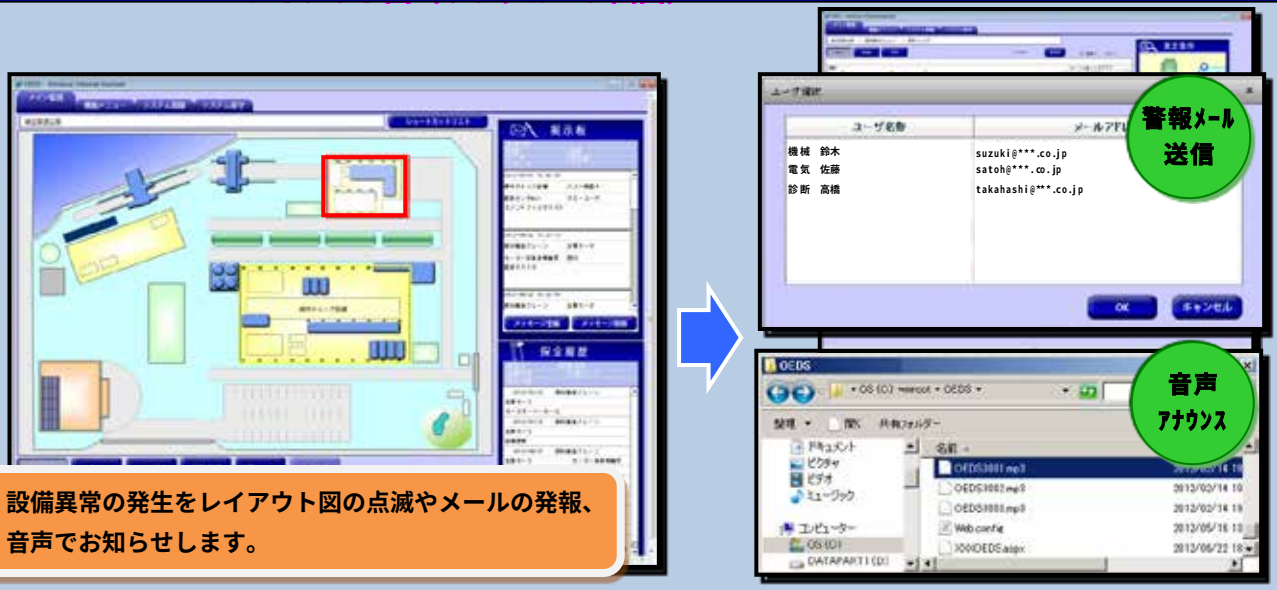
異常設備の検索機能を強化

システムで判定する
Caution/Damage の
レベル判定以外に、
用意された抽出条件を
組み合わせて気になる
異常兆候の設備を
検索できます。

システム保守のための機能を充実

システムの不具合を自動的にチェックし、異常発生時には監視画面内に異常を知らせる点滅を表示することでシステム異常の早期発見･復旧を支援します。

多彩なアナウンス機能を装備



設備異常の発生をレイアウト図の点滅やメールの発報、音声でお知らせします。

動作環境

●設備診断 Web サーバ

ﾊﾟｿｺﾝ OS：Windows Server 2008 R2
Web ｻｰﾊﾞ：Internet Information Services(IIS)
ColdFusion9
DB ｻｰﾊﾞ：SQL Server 2008 R2 Standard Edition
解像度：1024×768 以上

●ＬＡＮ

ﾈｯﾄﾜｰｸ：Ethernet LAN
100Mbps 以上を推奨

●クライアント

ﾊﾟｿｺﾝ OS：Windows XP 以降
CPU：Core i 3、ﾒﾓﾘｰ2GB 以上を推奨
ﾌﾞﾗｳｻﾞ：Internet Explorer6.2 以降
FLASH：FLASH PLAYER Ver10.0 以降
解像度：1024×768 以上

拡張性

●ハードウェア

設備診断 Web ｻｰﾊﾞ：1 台
設備診断 DB ｻｰﾊﾞ：1 台(監視点数規模に応じて)
小型振動診断装置：100 台
ｸﾗｲｱﾝﾄﾊﾟｿｺﾝ：WindowsServer 及び SQLServer の Client License に依存

●ソフトウェア（ｻｰﾊﾞ PC1 台あたり）

診断登録点数：振動+ｱﾅﾛｸﾞ 512 点
：運転信号 256 点
：回転信号 128 点
ﾃﾞｰﾀ保存容量：振動(1 点) 4MB/10 年
(HDD 容量に依存)：ｱﾅﾛｸﾞ(1 点) 10MB/10 年

診断装置仕様

			小型診断装置 (CMSS-V32)
仕様	監視点数		32 点
	入出力部	振動	ｱﾝﾌﾟ内蔵ｾﾝｻ 50mV/G、ｱﾝﾌﾟ非内蔵ｾﾝｻ 50pC/G
		ｱﾅﾛｸﾞ	入力点数:16 点 入力ﾚﾝｼﾞ:±10V/4～20mA
		ﾃﾞｼﾞﾀﾙ	入力点数:16 点 出力点数: 8 点
	採取ﾃﾞｰﾀ		Lo:速度 3Hz～1kHz Md:加速度 3Hz～10kHz Hi:加速度 10kHz～40kHz
	周波数分析ﾚﾝｼﾞ		20/50/100/200/500/1k/2k/5k/10kHz
	寸法・重量		350W×150D×200Hmm / 5.8kg
	電源		AC100V±10% 50/60Hz
	使用環境		0～40℃/10～90%RH

小型診断装置
(CMSS-V32)

■安全にお使い頂くために

ご使用の前に取扱説明書をよく読み正しくお使い下さい。
本仕様は製品改良のためお断り無く変更することがあります。

NS-TEXENG
日鉄住金テックスエンジ株式会社

● 電計・システム事業本部 営業部（計測･診断･ICT 営業）
〒100-0005 東京都千代田区丸の内 2-5-2 三菱ビル 12F
TEL 03-6860-6630 FAX 03-6860-6654
● 計測･ICT ソリューション部 計測･診断ソリューショングループ
〒805-8555 北九州市八幡東区前田大塚 1320-4
TEL 093-288-5919 FAX 093-288-5968
● ﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞ：http://www.tex.nssmc.com/